Ueber Zwangsbewegungen von Lid und Unterkiefermuskulatur nach Encephalitis epidemica

---

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der Doktorwürde
der Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität zu Tübingen

---

vorgelegt von

Ferdinand Schoen

aus Colmar i. Elsaß.

1932

Dekan: Prof. Dr. Haffner.

Berichterstatter: Prof. Dr. Gaupp.

Zum Druck genehmigt von der Medizinischen Fakultät Tübingen.

15. Februar 1932.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Druck: Dr. Karl Höhn, Tübingen.

Ueber Zwangsbewegungen von Lid und Unterkiefermuskulatur nach Encephalitis epidemica.

Ein Fall von Encephalitis epidemica, dessen Anamnese bis in das Jahr 1919 zurückgeht, erscheint uns wegen seiner recht schwierigen Diagnosenstellung zu veröffentlichen gerechtfertigt. Der Fall selbst ist uns aber noch aus mehreren Gründen interessant genug, ihn bekannt zu geben, da nicht nur die Schwierigkeit in der Diagnose lag, sondern wegen eigenartigen Zuständen von Akinese und eines dauernd vorhandenen beiderseitigen Blinzelkrampfes, der zu gewissen Zeiten und unter besonderen Umständen verstärkt auftrat.

Was die Diagnose selbst anbetrifft, war zuerst eine solche auf „Basedowsche Erkrankung" gestellt worden. Diese wurde wiederum verneint und machte der einer „endogenen Depression" Platz. Der körperliche und neurologische Befund, den wir dann hier in der Klinik erhoben, legte uns den Gedanken eines „Tumor cerebri" nahe. Eine negativ verlaufene Hirnpunktion, eine nachträglich erlangte anamnestische Unterstützung und vor allen Dingen der Erfolg der Therapie sichern uns heute die Diagnose „Encephalitis epidemica".

Die Kranke, um die es sich hier handelt, die verheiratete Arbeitersehefrau Pauline K., geb. 30. Dez. 1897, wurde uns am 22. 4. 1931 von ihrem Ehemann in die Klinik gebracht, der uns folgende Angaben machte:

Er kennt die Patientin seit 1922. Seit acht Jahren ist er mit ihr verheiratet. Sie war stets eine sehr fröhliche, vergnügte und lustige Frau. Keine Arbeit war ihr zuviel, sie ging gerne zu jedem Vergnügen. 1919 erkrankte sie an „Grippe". Sonst weiß er nicht, daß sie jemals ernstlich krank gewesen ist. Die Ehe ist kinderlos geblieben; warum, kann der Ehemann nicht angeben, auch glaubt er, seine Frau habe sich nie untersuchen lassen. Die Cohabitation war stets o. B. Seit über einem Jahr nun ist die Kranke in ihrem Wesen gänzlich verändert. Zu Beginn wurde sie stiller und ruhiger, wollte nicht mehr unter die Leute und war kaum noch aus dem Hause zu bringen. Sie habe fast nichts mehr „geschwätzt", man habe jedes Wort aus ihr herauspressen müssen. Dann klagt sie noch über einen dauernden Kopfschmerz, der in letzter Zeit noch zugenommen hat und den sie hauptsächlich in die Stirn lokalisiert. Im Laufe dieses Jahres Verschlimmerung der eben geschilderten Symptome. Die Kranke wurde immer gehemmter, glaubte, ihr Leben habe keinen Wert mehr, sie sei unheilbar, es könne ihr doch kein Doktor mehr helfen. Frug man mal die Kranke, was ihr fehle, gab sie nie richtig Antwort; wurde mürrisch, wenn man ihr gut zureden wollte. Sagte man ihr einmal, sie solle etwas an die frische Luft gehen, äußerte sie, „Ihr könnt auch nur schimpfen". Außerdem sei sie stets so merkwürdig, habe stets die Augen nur halb offen gehalten und dabei ein ununterbrochenes Blinzeln gezeigt. Ende August 1930 war der Zustand so schlimm geworden, daß sich die Kranke

im Anschluß an einen Wortwechsel mit dem Ehemann die Pulsader des linken Handgelenkes öffnete. Sie lag vom 27. 8. bis 6. 10. 1930 im Bezirkskrankenhaus H., wo eine mehrfache Sehnennaht vorgenommen werden mußte. Ein Dauerschaden blieb nicht zurück, doch hatte sich die Stimmung keineswegs zum Besseren gewendet. Zu Hause besorgte sie wohl stets wieder den Haushalt, blieb aber immer recht passiv, ohne eigene Initiative; sie konnte sich zu keinem Entschluß mehr aufraffen. War sie mit der Hausarbeit fertig, so saß sie untätig im Haus herum. Immer klagte sie über einen dauernd vorhandenen Kopfschmerz. Mitte März 1931 versuchte sie abermals, die Pulsader zu öffnen und brachte sich tiefe Schnittwunden am rechten Handgelenk bei. Von dem Ehemann wurde sie in einer großen Blutlache in der Küche bewußtlos aufgefunden. Abermals kam sie sofort in das Bezirkskrankenhaus H. In der Zeit vom 20. 3. 31 bis 22. 4. 31 lag sie in diesem; nach Sehnennaht trat wiederum eine vollkommene Heilung ein. Sie wurde entlassen, jedoch ohne Besserung der seelischen Verfassung der Kranken. Außer diesen Kopfschmerzen hat die Kranke sonst nie Klagen geäußert. Von Stimmenhören ist dem Ehemann nichts bekannt; ebenso hat die Kranke in den Aeußerungen nie wahnhafte Inhalte gezeigt. Die beiden Eheleute leben in finanziell ordentlichen Verhältnissen, die Ehe war glücklich; die einzigen Differenzen, die entstanden, hatten ihre Ursache in den Aufmunterungsversuchen des Ehemannes, der seine Frau in Behandlung von Aerzten wissen wollte und nicht wie die Mutter der Patientin, die sich dauernd an die „Pfuscher" hielt.

Die Kranke selbst erweist sich bei der Exploration als zeitlich, örtlich und persönlich orientiert, sie ist klar und besonnen. Sie erzählt uns folgendes:

Ihre Mutter sei 56 Jahre alt. Habe 1919 auch eine „Grippe" durchgemacht, habe es anschließend „auf die Nerven" bekommen, habe damals gezittert, doch jetzt sei alles wieder gut. Der Vater sei 58 Jahre alt, gesund, ruhig. Beide Eltern seien nicht aufgeregt. Von den fünf Geschwistern sei sie die Aelteste. Die übrigen Geschwister seien alle gesund und unauffällig. In der Familie selbst seien keine Nerven- oder Geisteskrankheiten, nichts von Trunksucht bekannt. Kein Sucicid.

Die Kranke ist ein Zwillingskind, die Zwillingsschwester ist jung gestorben. Patientin ist bei den Großeltern aufgewachsen und war bei ihnen bis zu ihrem 14. Lebensjahr. Soweit sie sich erinnern kann, ist sie nie krank gewesen. In der Schule war sie stets unter den Ersten, hat gut und gerne gelernt. Nach der Schulentlassung kam sie in eine Zigarrenfabrik, wo sie bis 1917 blieb. Anschließend war sie 3½ Jahre in Stellung, ging dann wieder in die Zigarrenfabrik zurück. Wegen ihrer gedrückten Stimmung und den dauernden Kopfschmerzen hat sie im letzten Sommer die Arbeit dort aufgegeben. Sie erzählte uns, daß sie seit 1923 verheiratet ist. Die Ehe ist kinderlos geblieben, angeblich wegen falscher Lage der Gebärmutter. Der Geschlechtsverkehr ist normal, nur treten bei diesem Schmerzen im Unterleib auf. Menarche mit 15 Jahren, die Periode war stets regelmäßig, alle drei Wochen. In den ersten Jahren ziemlich stark, später schwächer, drei Tage lang. Früher war sie auch noch mit Kreuzschmerzen verbunden. Auf frühere Krankheiten weiß sich die Kranke nur schwer zu erinnern. Ihre Angaben macht sie langsam, zögernd, ist etwas schwerbesinnlich. Deutlich merkt man ihr den schweren Kopfschmerz an. So ist von ihr auch nur zu erfahren, daß sie mit zehn Jahren einen Gelenkrheumatismus durchgemacht habe. 1919 erkrankte die ganze Familie an „Grippe". Sie selbst hatte noch eine Ischias vor einigen Jahren. Ihre Angaben sind stets etwas ungenau. Im allgemeinen be-

stätigt sie die Angaben des Ehemanns, fügt nur noch hinzu, daß sie stets etwas aufgeregt gewesen sei, ängstlich und schreckhaft. So habe sie sich z. B. auch nie getraut, allein in den Wald hinaus zu gehen.

Seit ungefähr vier Jahren fühle sie sich erst ernstlich krank. Damals — also 1926 — hatte sie eine „Kopfgrippe", Schmerzen am Hinterkopf, die über den Scheitel nach vorne zogen und bis in die Augen ausstrahlten. Die Augen sind dann allmählich eingesunken, alles hat an ihr gezittert und die Kranke hat nur noch verschwommen gesehen, jedoch hatte sie nie Doppelbilder. Wegen ihrer großen inneren Unruhe hat die Kranke zu jener Zeit angeblich vier Wochen so gut wie nie geschlafen. Zur selben Zeit hatte sie auch Durchfall, einen gelbschaumigen Stuhl, außerdem einen juckenden Ausschlag an den Unterschenkeln. Sie lag etwa sechs Wochen zu Bett und während dieser Zeit habe sich ihr Kropf, der schon im Jahre 1919 festgestellt worden ist, vergrößert. Sie bekam Beschwerden beim Atmen und Schlucken. Gleichzeitig trat auch ein Zittern und Schwäche in der linken Hand, und so ein eigentümliches zuckendes Gefühl in den Augenlidern auf. Dieser Zustand dauerte nur einige Wochen, dann war alles wie zuvor. Von einem Facharzt für innere Krankheiten in Ulm untersucht, wurde die Diagnose „Basedow'sche Krankheit" gestellt. Er wies sie zur Operation in das Bezirkskrankenhaus H. ein; dort wurde aber diese Diagnose nicht bestätigt, sondern ihr psychisches Verhalten als eine „endogene Depression" angesehen. Sie wurde mit Brom-Natrium behandelt. Der Kropf bildete sich zurück. Aber seitdem ist die Kranke nicht mehr so lustig wie früher, sondern verstimmt, aufgeregt und ganz besonders aus diesem Grunde, weil ihr Mann grob zu ihr ist, ihr die Beschwerden nicht glaubt und nur von einem „Weibergeschwätz" redet. Ein anderer Arzt, den die Kranke dann aufsuchte, stellte fest, daß der Blutkreislauf nicht in Ordnung sei, außerdem habe sie eine „Gemütskrankheit, schwache Nerven und Augenkrämpfe". Ein Naturheilkundiger hatte ihr gesagt, sie habe Rückenmarkschwindsucht. Die Patientin selbst glaubt aber dies alles nicht, sondern ist der Meinung, daß sie Eiter im Kopf hat und daß der Kropf doch noch herausgemacht werden müsse. Da die Kopfschmerzen tagaus, tagein dieselben waren, schon des Morgens beim Erwachen vorhanden sind, so daß sie die Augen kaum mehr aufbringe, ihr die Aerzte von Nervenleiden und Rückenmarksschwindsucht gesprochen haben, suchte sie sich „einfach zu helfen". Dies ist auch der Grund, warum sie sich Ende August 1930 und März 1931 die Pulsadern aufgeschnitten hat. Ihre früheren Selbstmordversuche sieht sie als dumme Sachen an, aber in dem Sinn, daß sie ihr nicht zum Ziele verholfen haben. Aus diesem Grunde will sie nun doch noch ihrem Leben ein Ende machen. Außer den starken Kopfschmerzen klagt sie über einen brennenden inneren Schmerz, der die Brust heraufzieht, in Kopf und auch in die Augen austrahlt. Außerdem über einen Brechreiz beim Essen und schlechten Appetit. Weiter ist es der Kranken schon aufgefallen, daß nach vielem Sprechen oder nach Nahrungsaufnahme, die schon vorher halbgeschlossenen Augen, sich nun krampfhaft gänzlich schließen. Stuhlgang und Wasserlassen waren stets o. B.; von Krämpfen oder Lähmungen kann die Kranke nichts angeben. Die Schlaf ist mäßig, schlechte oder sich wiederholende Träume sind der Kranken nicht in Erinnerung. Nur gibt sie noch an, daß ihr Gewicht im letzten Jahr um 40 Pfund gesunken sei. Sie wiegt jetzt nur noch einen Zentner.

Beim körperlichen Befund findet sich folgendes: Kleine, mittelkräftige Frau in ziemlich gutem Ernährungszustand.

Der Schädel ist in der rechten Stirn- und Schläfengegend stark klopfempfindlich, vor allem bei längerem Klopfen, rechts perkutorisch auch etwas hohlerer Klang als links, auskultatorisch ist der Schädel o. B. An keiner Stelle irgendwelche stärkere Venenzeichnung. Patientin hat den Gesichtsausdruck der kopfwehgeplagten Leute. Starke Stirnfalten, im ganzen ausgesprochene tumoröse Fazies. Immer etwas krampfhaft zusammengekniffene Augenlider bei starkem Blinzeln. Die Augen liegen tief in den Höhlen, sind nur halb geöffnet; dauerndes Lidflattern.

Am Olfaktorius kein pathologischer Befund. Bei der Untersuchung der Nase in beiden mittleren Nasengängen Eiterborken. Sonst Nase o. B.

Augen: Die Bewegungen sind frei. Die Pupillen sind rund, die linke etwas weiter als die rechte. Die Pupillen reagieren prompt auf Licht, weniger gut auf Convergenz. Die Convergenzreaktion selbst ist schwach. Der Cornealreflex ist links schwächer als rechts, der Konjunktivalreflex rechts gleich links. Kein Nystagmus. Der Visus ist rechts gleich links 5/5, der Fundus o. B. Peripheres Gesichtsfeld für weiß und Farben normal. Die Konjunktiven sind beiderseits gleichmäßig durchblutet.

Die Nn. supraorbitales sind rechts eine Spur druckempfindlicher als links. Im übrigen ist der Trigeminus o. B. Der Fazialis wird rechts eine Spur schwächer innerviert als links, — Acusticus und Cochlearis sind ohne pathologischen Befund.

Beim Herausstrecken der Zunge weicht diese etwas nach rechts ab und ist leicht zitternd. Die Schleimhaut des Mundes ist etwas blaß. Patientin trägt Oberkieferprothese. Der Würgreflex ist schwach.

Hals: leichte Struma diffusa, sonst o. B.

Rumpf: Die Sensibilität ist für sämtliche Qualitäten o. B. Die Wirbelsäule ist nicht klopfempfindlich. Kein Stauchungsschmerz. Die Bauchdeckenreflexe sind links gegenüber rechts leicht verstärkt.

Thorax: mittelbreit und mittellang. Herz: die Grenzen nach links 8,5 cm, rechts der Sternalrand oben 3. Interkostalraum. Ueber der Mitralis diastolisches und systolisches Geräusch. Der 2. Pulmonalton ist betont, die Aktion ist regelmäßig. RR. 130/80.

Lunge: Die Grenzen sind gut verschieblich, überall normaler Kopfschall und reines Bläschenatmen.

Bauch: ist normal konfiguriert. Die Bauchdecken sind weich, lassen sich überall gut eindrücken, nirgends eine besondere Resistenz, keine besondere Druckempfindlichkeit.

Extremitäten: An den Armen ist die grobe Kraft und Sensibilität o. B. Tonus o. B. Finger-Finger-Versuch ist sicher, ebenso der Finger-Nasen-Versuch auf beiden Seiten. An beiden Pulsstellen vernarbte Schnittwunden. Der Puls läßt sich links überhaupt nicht, rechts nur sehr schwer fühlen. Die Diadochokinese o. B. Mittelschläger Tremor der Hände und Finger, links mehr als rekts. Barany ist negativ. Bizepsreflex und Radiusperiosreflex links deutlich lebhafter als rechts, der Trizepsreflex ist rechts gleich links.

Beine: Sensibilität, grobe Kraft, Tonus o. B. Knie-Hacken-Versuch ist sicher. Kreisschreiben rechts gleich links ebenso. Patellarsehnen- und Achillessehnenreflex sind links deutlich lebhafter als rechts. Kein Fuß- oder Patellarclonus. — Romberg ist negativ, wie auch die Prüfung der Tiefensensibilität. Keine pathologischen Reflexe. Der Fußsohlenreflex ist rechts gleich links von normaler Stärke.

Psychisch macht die Patientin einen aufgeregten und ängstlichen Eindruck. Sie ist erfüllt von hypochondrischen Befürchtungen; dabei ziemliche

Protesteinstellung gegen ihren Mann und dessen Verwandte, die die Realität ihrer Beschwerden nicht anerkennen wollen. Sie ist nicht eigentlich depressiv, erzählt ganz sachlich, ohne wesentliche Ueberwertung im depressiven Sinne. Sie erklärt ganz glaubwürdig ihre gedrückte Stimmung infolge der furchtbaren Kopfschmerzen und die Schwierigkeiten, die sie zu Hause gehabt habe, und infolgederen sie zu dem Schritt des Selbstmordversuches gebracht wurde. Sie ist im ganzen etwas schwerbesinnlich, langsam, jedoch ohne stärkeren Intelligenzdefekt.

Eine Liquoruntersuchung ergab einen normalen Druck und klare Flüssigkeit. Die Eiweißreaktionen (Pandy und Nonne-Apelt) negativ, Esbach 0,01, die Wassermann'sche Reaktion im Blut und Liquor negativ.

Eine Röntgenaufnahme bot keinen Anhaltspunkt für einen raumbeschränkenden Prozeß, auch war nach fachmännischer Beurteilung kein Zeichen eines erhöhten Hirndruckes vorhanden.

Der Facharzt für innere Krankheiten in Ulm war wohl zu der Diagnose „Basedow'sche Erkrankung" gekommen auf Grund der Abmagerung und des vorhandenen Tremors sowie einer wohl damals bestehenden Schilddrüsenvergrößerung. Aus diesem Grunde wies er dann auch die Patientin zur Operation in ein Krankenhaus ein. Dort konnte die Diagnose nicht bestätigt werden. Ein neurologisch und körperlicher Befund ließ sich anscheinend nicht erheben und so wurde eine „depressive Gemütsstimmung" angenommen. Auch noch die Anamnese, die uns der Ehemann der Kranken gab, ließ uns im ersten Augenblick an eine Depression denken. Die körperliche Untersuchung jedoch zeigte uns sofort, daß hier ein organischer Prozeß vorliegen mußte. Die Kranke selbst war in ihrem Denken langsam, in der Ausdrucksweise verschwommen und zögernd, sehr schwer besinnlich; dies sowie die ausgesprochene Fazies tumorosa legte uns den Gedanken eines Tumors nahe. Nach dem neurologischen Befund stellten wir die Wahrscheinlichkeitsdiagnose eines Tumor frontalis eher rechts als links. Am 7. 5. 31 verlegten wir die Kranke zu einer Hirnpunktion in die Chirurgische Klinik.

Am 11. 5. wurde dort nach Freilegung der Schädeldecke auf jeder Seite, an je 3 Stellen, im Gebiet des Stirnhirns nach Durchbohrung der Schädeldecke das Hirn punktiert und Hirnzylinder angesaugt. In beiden Ventrikeln fand sich vermehrte Flüssigkeit. So wurden mit der Punktion aus jedem Ventrikel etwa 8 ccm eines klaren Liquors entfernt. Die histologische Untersuchung ergab keinen Anhalt für einen Tumor. Subjektiv hatte die Kranke keine Schmerzen mehr. Sie fühlte sich wohl und glaubt, man habe ihr mit der Punktion „den Tumor aus dem Kopf geholt". Da wir aber noch weiter den Verdacht eines Tumor cerebri frontalis hegten, wenn auch die Punktion unsere Diagnose nicht bestätigt hatte, wurde die Kranke trotzdem in der Chirurgischen Klinik mit Röntgenstrahlen behandelt. Röntgenbeschwerden traten nicht auf. Nachdem die Ventrikelpunktion schon eine wesentliche Erleichterung geschaffen hatte, wurde die Kranke nach der Bestrahlung am 27. 5. 31 völlig beschwerdefrei aus der Chirurgischen Klinik nach Hause entlassen.

Zusammenfassend ergibt sich folgendes Bild: Eine Kranke, die außer einer Grippe im Jahre 1919, einem späteren Gelenkrheumatismus, einer Ischias bis 4 Jahre vor der Aufnahme in unsere Klinik nie krank war, ist beim Eintritt in die Klinik selbst schwerbesinnlich, langsam im Denken, hat eine zögernde und mühsame Sprache, jedoch sicher keinen wesentlichen Intelligenzdefekt. Ständig zunehmender Kopfschmerz, ein immer vorhandener Blinzelkrampf

beider Lider, der beim Sprechen und Kauen zum vollständigen Schluß der Augen führt, Mißverstandenwerden von der Umgebung, Ratlosigkeit der Aerzte, von denen der Erste eine „Blut- und Gemütskrankheit, schwache Nerven und Augenkrämpfe" feststellte. Ein anderer führte die Beschwerden auf eine „Basedow'sche Erkrankung" zurück, diese Diagnose wird wieder von den Chirurgen, denen die Patientin zur Operation eingeliefert wird, abgelehnt und durch „depressive Gemütsstimmung" ersetzt. Der ärztlichen Kunst wenig trauend sucht sie einen Pfuscher auf, der einen „Rückenmarksschwund" diagnostiziert. Da neben dem Krebs und der Schwindsucht wohl keine Krankheit dem Laien so bekannt ist, wie ein „Rückenmarksschwund", von dem er sich dann auch selbst die Prognose stellt, so läßt es sich verstehen, wenn sich die Kranke, zuletzt vom eigenen Mann nicht mehr verstanden, „sich selbst helfen will", und zweimal einen Sucidivversuch unternimmt, an dessen Echtheit nicht zu zweifeln ist. Dem Chirurgen, dem die Kranke beidemale nach dem Selbstmordversuch zugeführt wird, steigt der Verdacht auf, ob nicht eine intrakranielle Neubildung vorliegt, und er weist uns die Kranke am 22. 4. 1931 in die Klinik ein.

Das Wesentliche unserer Untersuchung haben wir oben geschildert.

Der erhobene Befund, die Erhebungen aus der Anamnese, die ausgesprochene Fazies tumorosa ließen eine Hirnpunktion gerechtfertigt erscheinen. Außer der reichlichen Liquormenge in den Ventrikeln, die den Chirurgen sofort auffiel, brachte die Punktion nichts Wesentliches zutage. Mit Ausnahme für die Patientin: sie hatte fast keine Kopfschmerzen mehr. Die Röntgenbestrahlung nahm der Kranken noch den restlichen Schmerz, so daß die Kranke als „geheilt" aus der Chirurgischen Klinik entlassen wurde und ihre Arbeit im Haushalt wieder aufnahm.

Der Verlauf, soweit wir ihn beobachten konnten, sprach in keiner Weise gegen unsere Wahrscheinlichkeitsdiagnose, die wir gestellt hatten. Doch sollten uns die nächsten Wochen eines anderen belehren.

Am 2. 7. 1931, also etwa 6 Wochen nach der Entlassung aus unserer Behandlung und nicht ganz 5 Wochen nach der Entlassung aus der Chirurgischen Klinik, erscheint die Patientin wieder bei uns.

Die Kranke bestätigt uns die Mitteilung der Chirurgischen Klinik, daß nach der Punktion die Schmerzen fast gänzlich und nach der Bestrahlung vollkommen nachgelassen haben. Die ersten zwei Tage nach der Punktion habe sie auch ganz „starre Augen" gehabt. Darunter versteht die Kranke, daß kein Blinzeln mehr auftrat. Sofort nach der Entlassung aber trat das Blinzeln wieder auf, wie auch die Kopfschmerzen, die in letzter Zeit wieder ganz besonders zugenommen haben, ohne jedoch ihre ursprüngliche Stärke zu erreichen. In der ersten Zeit nach der Entlassung machte sie wohl einen bedeutend frischeren Eindruck. Bald trat aber wieder der ziehende Schmerz von der Brust herauf gegen die Augen auf. Ihr psychisches Verhalten war im ganzen wohl etwas heiterer, nicht mehr so gehemmt, aber trotzdem immer noch gedrückt. Sie wollte stets für sich allein bleiben, versorgte ihren Haushalt gut, doch ging sie nicht mehr unter Menschen. Einen Selbstmordversuch unternahm sie nicht mehr, auch äußerte sie keine Gedanken suicidalen Inhaltes mehr. Sie blieb aber menschenscheu wie zuvor, ging nur noch in Begleitung ihres Ehemannes aus. Das eheliche Verhältnis war nach wie vor gut, nur mußte der Mann die Frau stets davon abhalten, der Ansicht der Schwiegereltern zu folgen und sich in Behandlung von Pfuschern zu begeben. Bei all dem ist es das Schlimmste für die Patientin, daß sie die Augen fast nicht mehr aufbringt.

Bei der Exploration ist die Kranke bedeutend frischer als bei der letzten Aufnahme. Die Sprache ist lebhafter und man merkt ihr deutlich an, daß sie nicht mehr unter dem dauernden Kopfschmerz leidet. Der körperliche Befund ist im wesentlichen unverändert, doch soll hier nochmals der pathologische Befund bei der zweiten Aufnahme kurz erwähnt werden.

Der Gesichtsausdruck ist unverändert, die Augen sind tiefliegend unter dauerndem Blinzeln und Lidflattern und häufigem Tränenfluß werden diese nur halb offen gehalten.

Der Schädel ist nicht mehr klopfempfindlich, ebensowenig die Austrittstellen der Gehirnnerven. Der Perkusionsunterschied ist noch deutlich, die 6 Gehirnpunktionsstellen sind gut vernarbt. Deutliche Fazialis- und Hypoglossusparese.

Die linke Pupille ist Spur weiter als die rechte. Die Convergenzreaktion ist, wenn auch unvollkommen, so doch vorhanden. Differenzen des Cornealreflexes sind wegen des Blinzelns nicht sicher zu verwerten.

Die Bauchdeckenreflex sind rechts deutlich schwächer als links.

Bei der Prüfung des Tonus hat man häufig, jedoch nicht immer, den Eindruck, daß in allen Extremitäten, vor allem im linken Arm, ein gewisser Rigor besteht. Die Arme pendeln beim Gehen beiderseits wenig, rechts weniger als links. Es besteht ein mittelstarker, ziemlich feinschlägiger Ruhetremor der Hände, rechts mehr als links. Der Radiusperiostreflex ist links lebhafter als rechts, der Bizepsreflex rechts gleich links, der Trizepsreflex rechts lebhafter als links. Patellarsehnenreflex und Achillessehnenreflex sind links lebhafter als rechts. Keine Pyramidenzeichen, keine Cloni. Romberg und Barany sind negativ.

Der Befund der inneren Organe ist unverändert. Die Kranke hat subfebrile Temperaturen, die zwischen 37 und 37^8, rectal gemessen, schwanken. Ein Anhalt für die Ursache dieser Temperaturen fand sich nicht, doch ist es für unsere Diagnosenstellung auch gleichgültig, ob wir diese Temperaturerhöhung als Ausdruck einer chronischen Encephalitis ansehen, oder in Zähnen, Nebenhöhlen, oder Tonsillen einen Herd finden könnten, den wir als Ursache ansprechen dürften. Die Ohrenklinik sah die Ursache in einer Sinusitis, die Med. Poliklinik in den zerklüfteten Tonsillen. Wir glauben nicht an eine entzündliche Genese dieser Temperaturerhöhung, denn die Kranke wies, wie aus früheren Krankengeschichten ersichtlich ist, stets diese Temperaturschwankungen auf. So neigen wir eher zu der Ansicht, daß diese Temperatur entweder auf konstitutioneller Basis beruht, oder die E. e. bei unserer Patientin durch einen zentralen Herd eine Läsion am Wärmeregulationszentrum gesetzt hat. Eine Bestätigung hierfür dürfte auch das Blutbild sein, das in keiner Weise für einen entzündlichen Prozeß spricht.

Das Blutbild ergab nämlich folgende Werte: Stabkernige 3, Segmentkernige 64, Lymphozythen 25, Monozythen 6, Eosinophile 2 Prozent, Hb. 78 Prozent, Leukozythen 9000, Erytrozythen 4,8 Millionen Senkungswert 8 mm nach Westergreen. Der Urin war frei von Zucker und Eiweiß, das Sediment war völlig o. B.

Weder der körperliche, noch der neurologische Befund gab uns einen Anhalt für die Ursache des Leidens; doch sollte uns das psychische Verhalten der Kranken weiteren Aufschluß geben. Seit der letzten Punktion war ihr der rasende Kopfschmerz genommen, die Kranke nicht mehr so langsam, nicht mehr so gehemmt, nicht mehr so schwerbesinnlich. Vielleicht kann uns die Anamnese weiter helfen? Und in der Tat zeigt uns dieser Fall, wie wichtig und wertvoll es ist, eine gute Anamnese erheben zu können! An den ersten

Tagen war unser Erfolg klein„ nur mosaikartig erzählte uns die Kranke Dinge, die ihr schon längst in Vergessenheit geraten waren. Je länger in ihrem Leben die Daten zurücklagen, desto später erfuhren wir sie; was hier an 1. Stelle steht, sagte uns die Patientin erst kurz vor der Entlassung, nachdem sie psychisch von Tag zu Tag freier geworden war. Chronologisch zusammengestellt ergab sich Folgendes:

Im Jahre 1919 ist die Patientin an Grippe erkrankt. Hatte damals „kalte Schweiße", starken Schwindel — es ist ihr alles im Ring herumgegangen — Fieber bis über 39 Grad, nachts habe sie öfters phantasiert, glaubte, es käme jemand in das Zimmer herein. Heute weiß sie nur noch, daß es sehr „gruselig" war, genau kann sie sich nicht mehr daran erinnern. Außerdem hatte sie ein starkes beengendes Druckgefühl auf der Brust. Sie sah schlecht, verschwommen, doch hatte sie niemals Doppelbilder. Sie war sehr müde, konnte fast nicht mehr laufen wegen starken Schmerzen auf der Außenseite des linken Beines. Linke Wade und Knöchel waren angeschwollen. Dabei war auffallend, daß die Kranke wegen ihrer großen inneren Unruhe, trotz der großen Müdigkeit, über Wochen hin fast nicht schlafen konnte. Oft hatte sie starkes Herzklopfen, starken Husten und Stechen im Rücken rechts. Anschließend bekam sie ein Zittern in der rechten Hand, und ein Blinzeln wie heute, nur nicht so stark, trat auf. Nach 6 Wochen waren diese Symptome wieder völlig verschwunden. In dieser Zeit hatte sie einmal einen Zustand, in welchem sie sich nach vorangegangenem Herzklopfen nicht mehr rühren konnte. Sie lag ganz steif im Bett, konnte nicht mehr sprechen, nicht einmal mehr schreien. Zu Beginn war sie bestimmt nicht bewußtlos, ob sie es später war, weiß die Kranke heute nicht mehr anzugeben. Sie erinnert sich nur noch, daß ihr die Mutter zu jener Zeit öfters gesagt habe, sie „murmle alleweil ane", d. h. sie spreche so verwaschen. Nach diesen 6 Wochen war die Kranke wieder völlig genesen bis zum Jahre 1926. In diesem Jahre erkrankte sie erneut, ob mit Fieber, weiß die Kranke nicht anzugeben, sie hat sich nicht gemessen; doch glaubt sie, solches gehabt zu haben, denn sie hatte immer so ein Hitzegefühl in sich. Von Mai bis September konnte sie wegen eines dauernden Zitterns, hauptsächlich im linken Arm und in der linken Hand nicht mehr arbeiten, später kam auch der rechte Arm und die rechte Hand dazu. Auch diesmal trat wieder so ein eigentümliches Zucken in den Augenlidern auf, wie es bereits einige Wochen im Jahre 1919 bestanden hat. Doch diesmal kam es auch zu Zuckungen in der Gesichtsmuskulatur, so hat es z. B. der Kranken den Mund nach links heraufgezogen. Bei diesem erneuten Kranksein hatte die Patientin wieder einen Zustand von Akinese, in dem sie kein Glied rühren konnte und auch nicht zu sprechen in der Lage war. Bewußtlos ist die Kranke während dieser Zustände nie gewesen. 2 Jahre später, also 1928, wieder ein solcher Zustand, der nach starkem Herzklopfen auftrat. Ob sich die Kranke zuvor aufgeregt hat, vermag sie heute nicht mehr anzugeben. Zu Beginn waren ihr die Glieder bleischwer, dann war keine Beugung mehr möglich; im Anfall wieder ohne Bewußtseinsverlust. Frühjahr 1930 wiederholte sich ein solcher Lähmungszustand. Stets trat ein solcher Anfall nachts oder gegen Morgen auf und dauerte 2—3 Stunden. Anschließend schwand er wieder wie er aufgetreten war. In den letzten 3 Jahren langsame, aber ständige Zunahme des Blinzelns, am stärksten jedoch beim Schlucken und Sprechen. Beim Essen, insbesondern beim Schlucken, fällt es der Kranken schwer, die Augen offen zu halten. Seit Frühjahr 1930 hat die Patientin einen starken Speichelfluß, in den letzten 2 Jahren wurde sie tappig, langsam, bringt gar keine Energie mehr auf. Seit einigen Monaten spürt sie nun auch so ein komisches Fingerzucken. Es schnellt

ihr zeitweise in den Fingern, ganz gegen ihren Willen, hauptsächlich in der linken Hand.

Wenn es uns auch nicht gelang, diese Anamnese bei der 2. Aufnahme sofort zu erheben, so hatte die Punktion doch eine solche Erleichterung der Schmerzen und die Grundlage für ein ungehemmteres Denken geschaffen, daß wir zum mindesten eine Encephalitis epidemica im Jahre 1919 als sicher annehmen durften. Am 29. 7. 31 waren wir unserer Sache so sicher, daß wir uns entschlossen, mit einer Linkshyoszyaminbehandlung zu beginnen. Wir begannen unsere Terapie mit dreimal täglich 1 Tropfen und steigerten diese bis dreimal täglich 10 Tropfen einer viertelprozentigen Lösung.

Der Erfolg bestätigte uns die Diagnose in jeder Hinsicht. Schon nach kurzer Zeit hörte das Lidzucken auf. Am 15. 8. trat es nur noch auf, wenn die Kranke viel sprach, oder beim Essen. Täglich meldete uns die Kranke, daß die übrigen Körpersensationen weniger wurden. Nach abermals 4 Wochen war von dem ursprünglichen Blinzeln so gut wie nichts mehr zu sehen. Auch subjektiv äußerte die Kranke keine Beschwerden mehr. Zu Beginn der 2. Aufnahme war sie hier auf der Station noch viel für sich, sprach wenig. Doch nun beteiligte sie sich an den Gesprächen und Scherzen der anderen, war eine angenehme, dankbare Frau, eine fröhliche, lustige Pyknica, wie sie uns der Mann aus ihren prämorbiden Zeiten geschildert hatte. Bei der Entlassung der Kranken war folgende Aenderung im körperlich-neurologischen Befund festzustellen:

Pupillen maximal weit, links vielleicht Spur weiter als rechts, reagieren auf Licht und Convergenz nur unvollkommen (Linkshyoszyamin!) Corneal- und Konjunktivalreflex sind rechts gleich links gut auszulösen. — Mund: trockene Schleimhäute (Linkshyoszyamin!) die Zunge wird immer noch zitternd, aber gerade herausgestreckt. Läßt man die Kranke den Mund maximal geöffnet halten, so besteht die Tendenz, die Augen zu schließen, was sich in einem deutlichen Blinzeln zeigt. Sonst völlig unauffälliges Benehmen der Kranken. — An den Bauchdeckenreflexen keine sichere Differenz mehr nachzuweisen. Der übrige Reflexbefund ist unverändert.

Die Patientin ist in bester Stimmung und da sie früher die Ansicht vertrat, „Eiter im Kopf zu haben" und einmal gelegentlich etwas von einem Tumor hörte, glaubt sie nun, daß dies alles mit der Punktion entfernt worden ist. Wir entließen sie am 23. 10. als praktisch geheilt nach Haus.

Wenden wir uns bei der epikritischen Betrachtung des Falles zunächst der Frage der Differentialdiagnose zu:

Weshalb war der vorliegende Fall nicht sofort als Encephalitis epidemica zu erkennen?

Die Gründe der Fehldiagnosen wurden bereits erläutert. Auf die Frage: E. e. oder Hirntumor? einzugehen soll nicht Sinn dieser Arbeit sein. Diese Frage wurde schon von Stern in seiner Monographie näher beleuchtet. Heinrich hat die in der Literatur bekannten Fälle zusammengestellt und ebenso wurde diese Frage von Rosenberg, Matthes, Bassoe, Naef, Cowen, Maillard-Milhil und vielen andern nach den verschiedensten Seiten hin behandelt. Erwähnt sei hier nur kurz, daß u. E. der dauernd vorhandene Blinzelkrampf eher für die Tumordiagnose zu verwerten war als für eine E. e. mit den ihr eigenen phasenhaften krampfartigen Zuständen.

Die depressive Stimmungslage unserer Kranken, die einen Arzt veranlaßt hat, die Diagnose „endogene Depression" zu stellen, ist, wenn auch relativ recht selten, im Verhältnis zu der großen Zahl der Erkrankung bei der

letzten Epidemie, doch schon des öfteren beschrieben, sowohl im akuten Stadium, als auch bei Formen der chronischen E. e. Sands Irving macht darauf aufmerksam, daß sich die E. e. unter Umständen zuerst in einer akuten psychotischen Reaktion manifestieren kann, bevor neurologische Symptome bemerkbar werden. Er berichtet selbst über neun eigene Fälle. Der Charakter der Psychose ist der einer akuten Seelenstörung und oft verhilft erst das Auftreten der neurologischen Symptome zur richtigen Diagnose. W. Runge weist darauf hin, daß sich in einer Anzahl von chronischen Encephalitisfällen Symptome nachweisen lassen, die eine gewisse Aehnlichkeit mit den „infektiösen Schwächezuständen" Kraepelins haben. Es bestehen nach Runge „. . . starke Ermüdbarkeit, Teilnahmslosigkeit, mißmutige, verdrossene Stimmungslage, verbunden mit subjektivem Schwächegefühl, Denkunlust und Denkerschwerung." Caligaris spricht von einer postencephalitischen Neurasthenie mit krisenhafter psychischer und physischer Asthenie, Stern prägt den Ausdruck eines pseudoneurasthenischen Stadiums für diesen Symptomkomplex. W. Runge berichtet auch von einem Kranken, dessen psychisches Verhalten in vielen Punkten Gemeinsames mit dem Verhalten unserer Kranken hat.

Sein Patient ist ein Mann von 23 Jahren ohne deutlich nachweisbares akinetisch-hypertonisches Syndrom, klagte noch jahrelang nach dem akuten Schub über mangelhaftes Selbstvertrauen, über Unruhe, Zittern bei Anstrengung, Angstzustände. Morgens, wenn er aufstehe, habe er Angst, daß er nichts zu tun habe. Bei Aufregungen oft Brechreiz, zuweilen Erbrechen. Er grüble dann, habe keine Lebenslust mehr. Hatte schon einmal das Messer in der Hand, sei aber dabei erwischt worden. Habe Angst vor der Zukunft. Habe sich einige Zeit bei Verwandten aufgehalten und in deren Geschäft beschäftigt, wurde aber durch diese direkt ins Geschäft geschoben, evtl. eingeschlossen, dann ging es. Es fehlte ein Stachel, der da sein müsse, um ihn anzutreiben. Er liege jetzt bis mittags im Bett. Zuweilen habe er das Gefühl der Gleichgültigkeit gegen das, was werde. Er nörgle zuweilen am Essen, es sei immer eine Art innere Unruhe, Mißbehagen. Er habe eine gewisse Scheu vor allem, ziehe sich von allem zurück. Müsse viel an die Krankheit denken.

Wir sehen an diesem veröffentlichten Fall deutlich die Parallelen zu den Angaben, die unsere Kranke machte.

Außer diesem oben zitierten Fall sind Veröffentlichungen vorhanden von René Targowla, Gabriele Tripi, H. Claude, G. Mischou und vielen anderen mehr. Hauptsächlich französische Autoren sind es, die von psychotischen Veränderungen bei Encephalitis epidemica berichten. Ebenso weisen Stern, Kirby und Davis auf depressive Verstimmungen im chronischen Stadium hin. Zuweilen sieht man auch eine starke Neigung zu hypochondrischen Befürchtungen (Runge), die noch jahrelang nach dem akuten Schub neben sonstigen Beschwerden, wie Kopfschmerzen und Schmerzen in den Extremitäten die offenbar zentralen Charakters sind, bestehen.

Pascal, I. Vié, P. Agasse geben einen Fall bekannt von impulsivem Selbstmorddrang bei einer zu periodischen Depressionen veranlagten Encephalitispatientin. Die Autoren vertreten den Standpunkt, daß die E. e. nur eine schon vorhandene Anlage auslöst, also einen Drang zum Suicid entstehen läßt. Ebenso berichtet Stern von einem Patienten, der kurz nach der Entlassung aus der Klinik aus ganz unbestimmten Motiven heraus einen Suicid begeht. In diesem Sinne dürfen wir vielleicht die Fehldiagnose einer „endo-

genen Depression“ und die sicher ernstgemeinten Selbstmordversuche unserer Kranken zu erklären suchen.

Georg Ridloch betont, daß die E. e. eine chronisch-schleichende Erkrankung ist, welche zwar das zentrale Nervensystem bevorzugt, aber auch noch auf die Funktionen endogener Drüsen einwirkt. Er berichtet von zwei Fällen, in denen die Patienten nach akuter E. e. unter leichten Basedowerscheinungen erkrankten. Besonderen Wert legt der Verfasser bei der Diagnosenstellung auf ein postencephalitisches asthenisches Syndrom ohne Parkinsonerscheinungen.

In diesem Sinne ließe sich vielleicht auch die einst aufgestellte Diagnose eines Facharztes für innere Krankheiten erklären. Damals bestanden wohl im Sinne von Ridloch keine neurologischen Symptome, wohl aber Zeichen einer angedeuteten Basedow'schen Erkrankung. Folglich könnten alle Erscheinungen, die wohl nicht zu den Kardinalsymptomen der E. e. gehören, doch in das Bild dieser Krankheit eingereiht werden. Von einer näheren Erörterung derselben möchten wir allerdings hier absehen. Was uns veranlaßt, vorstehenden Fall zu veröffentlichen, sind, wie schon zu Anfang erwähnt, jene eigenartigen Zustände von Akinese und die dauernd vorhandenen beiderseitigen Blinzelkrämpfe.

Diese Zustände von Akinese, wie sie uns unsere Kranke schildert, haben eine gewisse Aehnlichkeit mit den in der Literatur unter dem Namen „Lachschlag Oppenheims“ bekannt gewordenen Zuständen. Oppenheim schildert den Zustand selbst: „ . . . bei oberflächlicher Betrachtung gleicht der Kranke einem Tiefschlafenden. Die Muskulatur ist, aber nicht immer, völlig erschlafft, es finden sich sogar aller Uebergänge von leichter Spannung bis zur ausgebildeten Kontraktur. Namentlich sollen die Kaumuskeln häufig kontrahiert sein. Auch wird zuweilen ein Erzittern der Lider beobachtet.“ Eine Tatsache, der wir noch nachher nähertreten werden. Oppenheim fährt fort: „Das Gesicht hat normale Farbe und den normalen Turgor, kann aber auch blaß und selbst livide sein. Die Atmung und Herzaktion kann erheblich verlangsamt sein, selbst minutelanger Stillstand der Respiration wurde wahrgenommen, ja, in einem Falle Pfendlers konnte während 48 Stunden kein Lebenszeichen wahrgenommen werden . . .“ Aehnliche Zustände von Akinese sind von G. Hermann als affektiver Tonusverlust nach E. e. beschrieben. Rosenthal berichtet von Zuständen affektiver Kataplegie und ihren Beziehungen zur E. e. Er macht bei dieser den Unterschied von Lachschwäche und Lachschlag, bei der ersteren stets volles Bewußtsein, bei letzterem bestehende Bewußtseinsstörung. Erstere teilt er wiederum in leichte und schwere Formen ein. Bei der leichten Form nur eine Erschlaffung einzelner umschriebener Muskelgruppen, es kommt dann z. B. nur zu einem Herabsinken des Kopfes, zu einem Einknicken, einem Zustand, den Redlich mit dem Ausdruck „affektiver Tonusverlust“ bezeichnet hat. Bei unserer Kranken scheint es sich jedoch nicht um diese leichte Form gehandelt zu haben. Auch ein Zustand im Sinne des „Lachschlag Oppenheims“ kommt nicht in Frage, denn die Kranke kann nicht angeben, jemals bewußtlos gewesen zu sein. Es war ihr stets möglich, alles zu hören, was um sie herum vorging, doch hatte sie eine völlige Unfähigkeit, auch nur einen Ton hervorzubringen. Unter diesen Umständen kommt man mit der Erklärung eines reinen Tonusverlustes nicht mehr aus. Wir möchten daher annehmen, daß es sich bei unserer Patientin um einen Zustand handelt, den Rosenthal mit dem Ausdruck „affektive Adynamie“ belegt hat und der nach Rosenthal eine gewisse Aehnlichkeit

besitzt, mit dem unter physiologischen Umständen vorkommenden „verzögertem psychomotorischen Erwachen" (Pfister), jenem Zustand, der beim Erwachen aus normalem Schlafe heraus auftritt und darin besteht, daß bei völliger Bewußtseinklarheit vorübergehende, vollständige Bewegungsunfähigkeit, verbunden mit der Unfähigkeit, zu sprechen, besteht. In diesem Sinne glauben wir die Symptome unserer Kranken deuten zu dürfen.

Als letzter Punkt dieser Arbeit mögen die Blinzelkrämpfe unserer Kranken Erwähnung finden, die als Dauersymptom vorhanden waren und bei Kau- und Schluckbewegungen, wie auch beim Sprechen, verstärkt auftraten. Wenn auch Blinzelkrämpfe nicht nur bei akuter E. und bei postencephalitischen Stadien anzutreffen sind — man denke nur an den Blepharospasmus der Augenheilkunde mit seinen verschiedenen Genesen — so sind sie doch ein nicht gerade seltenes Symptom bei der Encephalitis epidemica und würde im Zweifelsfalle, wenn von seiten der Augen keine Ursache zu finden ist, mit ziemlicher Sicherheit für letztere sprechen. Doch unser Fall bringt insofern etwas Neues, von den bis jetzt veröffentlichten Fällen Abweichendes, als es sich bei unserer Kranken nicht um anfallsweise auftretende Krämpfe der Lidmuskulatur handelt, wie sie in der Literatur mehrfach beschrieben sind (Stern, Gamper, Untersteiner, Zingerle u. a.), sondern um einen dauernd bestehenden Blinzelkrampf, der unter gewissen Bedingungen, wie beim Sprechen, Kauen, verstärkt, ja bis zum völligen Augenschluß auftrat. Stern berichtet über einen Fall, der mit unserem manchen gemeinsamen Punkt hat: nur handelt es sich bei ihm um ein ausgesprochen phasenhaftes Auftreten der Lidkrämpfe. Die wichtigsten Punkte seines veröffentlichten Falles sind folgende: Bis zum 17. Lebensjahr intelligenter, gesunder Mensch. In diesem Jahre, 1920, akute Encephalitis, November 1922 Klinikaufnahme. Leichtes akinetisch-hypertonisches Syndrom mit vertraulich vorlauter, naiv-dreister Psyche. Irgendwelche krampfartigen Bewegungen sind bei dem Kranken nicht feststellbar. Nach symptomatischer Behandlung im Januar 1923 gebessert entlassen. Im Oktober 1926 wieder Aufnahme in außerordentlich verschlechtertem Zustand. Es besteht ein allgemeiner grobschlägiger Ruhetremor, der Mund leicht geöffnet, Kopf weit hintenüber gebeugt, Rumpf nach hinten geneigt. Die Sprache ist verwaschen, es besteht Palilalie. Von Zeit zu Zeit fällt er mit dem Kopf nach vorne, die Augen fallen zu und bleiben eine halbe Minute geschlossen. (Hier kann es sich wohl um einen affektiven Tonusverlust gehandelt haben.) Gleichzeitig tritt eine krampfhafte Mundöffnung ein. Mitunter ist die Mundöffnung mit einem leichten Blinzelkrampf verbunden. Der Kranke ist im ganzen kachektisch, pseudo-kataleptisch, trotz des traurigen Zustandes zu Witzeleien aufgelegt. Allmählich wird der Krampfmechanismus komplizierter. Man beobachtet nicht nur Mundaufsperrkrämpfe mit gleichzeitigem Blinzelkrampf, sondern auch folgendes: Der Mund wird geöffnet, die Zunge vorgestreckt; in einer andern Attacke wird der Mund weit aufgesperrt, die Zunge weit vorgestreckt, dann erst werden die Augen krampfhaft geschlossen, dann werden Augen wieder geöffnet, Zunge zurückgezogen, fast gleichzeitig mit dem Mundschluß folgt ein kurzer Schluckakt. In einer andern Attacke erfolgt gleichzeitig ein kurzer Lidkrampf mit Mundöffnung und Umherwälzen der Zunge. Schmerzen bestehen während dieser Krämpfe angeblich nicht, zu andern Zeiten stöhnt und brüllt der Kranke während der Anfälle und leidet offenbar an starken Schmerzen, was er später auch zugibt. Der Zustand verschlimmert sich immer mehr. Die Mundöffnungskrämpfe werden immer schlimmer und quälender. Mitunter bleibt der Mund 5 Minuten lang krampf-

haft in extremer Oeffnung stehen. Immer noch, bis zum Schluß, bemerkt man einen gewissen Wechsel des Zustandes, in dem mitunter die begleitenden Lidschlußkrämpfe vorherrschen. Anschließend an den Mundschluß folgt meist ein leichtes Schlucken und ein erneutes Zukneifen der Augen. Durch Sprechversuche, auch beim Essen größerer Bissen, wird ein solcher Anfall leicht aufgeklinkt, doch tritt er auch scheinbar bei völliger Ruhe ein. Der Kranke stirbt im Juni 1927 an einer Schluckpneumonie.

Außer diesem Falle, der ähnlich wie der unsere einen Zusammenhang zwischen Lid- und Unterkiefermuskulatur deutlich zeigt, berichtet Adam Stanislawa: „Ueber Zwangsbewegungen der Lider bei postencephalitischen Zuständen unter Mitbewegung des Oberlides mit dem Unterkiefer". Da es mir nicht möglich war, die Arbeit im Original zu lesen, sei es gestattet, hier einen Auszug von Higier (Warschau) benützen zu dürfen. Der Letztere teilt mit, daß die im Titel genannten Erscheinungen eingehend bei zwei Encephalitikern geschildert, kinematographisch illustriert und durch Literaturangaben beleuchtet werden. Diese Hyperkinesen nehmen eine Mittelstellung zwischen Krampf und Athetose ein, je ½ bis 2 Minuten unwillkürliches, krampfhaftes Schließen der Lider. Am Tage sind freie Intervalle, höchst viertelstündlich zu beobachten, in der Nacht herrscht völlige Ruhe. Die Hyperkinesen stellen sich auffallenderweise bei Abwesenheit sonstiger Symptome einer Parkinson'schen Erkrankung 7 Jahre nach günstig abgelaufener Encephalits ein. Bei dem zweiten der Patienten fiel auch das Markus-Gunt'sche Phänomen (jam-winking) positiv aus, bestehend darin, daß beim Kauen sich das kongenital-ptotische Oberlid öffnete. Nach Ansicht des Verfassers handelt es sich hier um eine Anomalie in der Nervenanastomosierung zwischen Oculomotorius (Levator palpeprae) und Trigeminus (Pterygoidus externus).

Der erste von Adam Stanislowa mitgeteilte Fall scheint ganz ein Analogon zu unserem Falle zu sein. Auch hier Hyperkinesen der Lidmuskulatur gemeinsam mit solchen der Unterkiefermuskulatur, bei Abwesenheit sonstiger Symptome, die für einen postencephalitischen Zustand sprechen würden. 7 Jahre nach günstig abgelaufener E. e. Doch auch hier nur ein krampfhaftes Schließen der Lider von ½ bis höchstens 2 Minuten.

Diese eigentümlich komplexe Hyperkinese im Bereich der Fazialis-, Trigeminus- und Vagusgruppenmuskulatur halten wir für einen in der Phylo- und Ontogenese angelegten Automatismus, der durch Abbau von Gehirnfunktionen bei der E. e., also durch die Enthemmung wieder in Tätigkeit tritt, mit dem Ergebnis, wie Stern sich ausdrückt, „. . . daß archaische oder infantile Mechanismen nicht immer in voller Reinheit zum Durchbruch kommen, sondern teils verkümmert, rudimentär, teils in Verbindung oder Durchdringung mit anderen komplizierenden Störungen auftreten".

Bei unserer Kranken kam diese komplexe Hyperkinese in einem verhältnismäßig reinen Automatismus zum Vorschein. Störend im Sinne der Reinheit war nur, daß die Blinzelkrämpfe als solche ein Dauersymptom waren — nur nachts war Ruhe — und daß lediglich bei Kaubewegungen und beim Sprechen verstärktes Blinzeln bis zum Augenschluß auftrat, jedoch ohne sonstige Mitbewegungen. Es handelt sich hier um einen Automatismus, wie er auch physiologisch bei Säugern vorkommt: z. B. beim Gähnen, beim Niesen und auch beim Küssen, wo gleichzeitig mit den Lippen-, Unterkiefer-, Schlundbewegungen auch Lidbewegungen auftreten. Gehen wir in der Phylogenese zurück, so finden wir wiederum eine ähnliche Erscheinung bei schreienden und schluckenden Vögeln.

Wenn auch nur angedeutet, finden wir einen Lidschluß bei genießerisch veranlagten Menschen. Ein Feinschmecker schließt beim Kauen seiner Lieblingsspeise behaglich die Augen, und wenn dem Weinkenner ein guter Tropfen durch die Kehle rinnt, blinzelt er zufrieden und glücklich. Zugegeben, daß durch den Lidschluß eine gewisse Konzentration gegeben ist, da andere Reize visueller Art ausgeschaltet werden, so sollen diese Feststellungen bei der Fragestellung: „Lidschluß bei Kaubewegungen" nicht übersehen werden, wenn es sich in der Tat um einen tiefverankerten Automatismus handeln soll. Denn irgend ein zentraler Zusammenhang besteht gewiß zwischen den von Trigeminus, Fazialis und Glossopharmyngeus-Vagus-Accessorius innervierten Muskelgruppen, wie dies auch bereits verschiedentlich erwähnt worden ist. Unser Fall zeigt genau so, wie die Mitteilungen von Stern und Adam, deutlich diesen Zusammenhang. Da mit der Unterkieferbewegung zum mindesten auch eine Innervation der Schlund- und Kehlkopfmuskulatur stattfindet, wie es sich meist in dem anschließenden Schluckakt zeigt (Fall von Stern), so wollen wir es vorerst einmal dahingestellt sein lassen, zwischen welchen Nervenzentren Beziehungen bestehen.

Bevor wir uns auf eine nähere Erklärung einlassen, wollen wir zuerst noch einen Blick in das Leben des Alltags werfen, wo wir immer wieder die Beobachtung einer Coordination zwischen Lippen, bzw. Kau- und Schlundbewegungen gemeinsam mit Lidbewegungen, machen können. Die Frage, warum man eigentlich beim Küssen die Augen schließt, ist eine Angelegenheit, mit der sich wohl mancher von uns schon einmal befaßt hat. Bekannt ist die Anekdote von dem jungen Manne, der beim Briefkastenonkel anfrägt, warum seine Geliebte beim Küssen die Augen schließt, worauf ihm jener nur kurz mitteilt: „Schicken Sie mir zuerst Ihr Bild ein!" Die Erklärung, man wolle beim Küssen ganz auf Kontakt eingestellt sein, befriedigt nicht ganz. Man könnte doch auch mit dem Kontakt einen visuellen Reiz verknüpfen wollen. Und dennoch glaube ich, braucht man beim Kuß mehr Energie die Augen offen zu halten, als um diese zu schließen. Einleuchtender wäre eher den Grund darin zu suchen, daß die Accomodation an ihrer unteren Grenze angelangt ist. Aber auch hier hat man wieder das Empfinden, daß noch etwas anderes eine Rolle mitspielt.

Das Raubtier, zu dem wir auch unseren Hund zählen, hält bekanntlich seine Beute zwischen den Vorderklauen, mit seitlich geneigtem Kopf, zerrt an dieser, mit den Lidern leicht blinzelnd, das Auge halb, oft ganz geschlossen. Denken wir ferner an den Augenschluß beim Gähnen. Dem Gähnen selbst, von den Physiologen recht stiefmütterlich behandelt — in den physiologischen Lehrbüchern findet man nicht weit mehr, als was über eine laienhafte Erklärung hinausgeht — wird erst bei der letzten großen Encephalitisepidemie nähergetreten. Hauptmann glaubt, nur bei höheren Säugern von einem regelrechten Gähnen sprechen zu dürfen. E. Lewy schreibt: „Phylogenetisch betrachtet findet man das Gähnen sicher herab bis zu den Hunden und Katzen, vielleicht sogar bis zu den Vögeln oder gar Amphibien. Jedenfalls kann man bei diesen ähnliche Schnabelbewegungen beobachten. Schildkröten und Krokodile öffnen — auch Kröten — ihr Maul weit, ohne die Schnappbewegung auszuführen. Das dem Gähnen, wie schon gesagt, nahverwandte Sichstrecken, ist sicher noch bei den Vögeln und Amphibien anzutreffen". Beide aber erwähnen weder beim Tier, noch beim Menschen etwas von einem dabei stattfindenden Lidschluß. Erst C. Mayer macht als Erster, soweit ich

feststellen konnte, darauf aufmerksam. Den Vorgang beim Gähnakt teilt er wie folgt ein:

Inspiration.

Initialphase des Gähnaktes. Inspiratorische Erweiterung des Thorax, evtl. Neigen des Kopfes nach rückwärts, Abstieg des Zwerchfells im Kehlkopf, Hebung der Nasenflügel und Gaumensegel. Bewegung der Zunge nach rückwärts, Auseinanderrücken der Stimmbänder.

Akme des Gähnens. Erweiterung des Thorax zu äußerstem Inspirationsmaß, Verharren von Kehlkopf und Zwerchfell im Tiefstand. Absteigen des Unterkiefers zum äußerst möglichen Ausmaß. Zunahme der Bewegung der Zunge nach rückwärts, tonisch Kontraktion einer individuell wechselnden Zahl von Muskeln im Hals-, Schulter- und Stammbereich. Breitziehen des Mundes, manchmal mit Lidschluß einhergehend (dies allenfalls in der folgenden Phase).

Expiration,

Schlußphase. Kurze Exspiration, Aufsteigen von Unterkiefer und Kehlkopf, Entspannung der in der Atmung kontrahiert gewesenen Muskeln (evtl. Breitziehen des Mundes, Lidschluß). Mehr oder weniger deutliches Tränen, Schluckakt.

Aehnlich wie beim Gähnen verhält es sich auch mit dem Lidschluß beim Niesen. Eine gähnende oder niesende Katze ist nicht selten zu sehen. Der Mund wird aufgerissen, die Augen werden geschlossen. Ein gähnender Hund, wie ein gähnendes Pferd schließen ebenfalls die Augen. Ein Tier, das relativ häufig gähnt, ist der Papagei und auch bei ihm verhält es sich nicht anders. Bei trinkenden Hühnern ist deutlich eine Unruhe in den Augendeckeln zu beobachten. Schluckt ein Vogel einen etwas zu großen Brocken, so ist auch da nicht selten ein Lidschluß zu beobachten. Bekannt ist in manchen Gegenden (z. B. in Württemberg) das Wort, für einen dummen und lauten Schwätzer: „Er schreit wie ein Gockeler und hat d'Augen zu". Und in der Tat schließt der Hahn beim Krähen die Augen. Der balzende Auerhahn wird Beute des Jägers, da er in seinem Brunstschrei „bei der 3. Schleife", wie der Weidmann sagt, die Augen geschlossen hat. Und beobachten wir uns einmal spät abends unser gähnendes Gegenüber, so müssen wir feststellen, daß es beim Gähnen mit einer gewissen Wohllust die Augen zusammenkneift. Wissen doch auch wir, daß, wenn es uns gelungen ist, den Gähnakt auf ein Minimum einzuschränken, wir außer einem unangenehmen Allgemeingefühl noch ein Zucken in der Lidmuskulatur verspüren, und daß es unter Umständen sogar zum Tränen des Auges kommt. In Darwins Werk „Ausdruck der Gemütsbewegungen" finden wir folgende Stelle: „Das Gähnen fängt mit einer tiefen Inspiration an, der ein langes und gewaltsames Ausatmen folgt. Zu gleicher Zeit werden beinahe alle Muskeln des Körpers mit Einschluß derer rings um das Auge heftig zusammengezogen. Häufig werden während dieses Aktes Tränen abgesondert und ich habe sie selbst über die Backen laufen sehen".

Vielleicht darf man in diesem Zusammenhang auch die „Krokodilstränen" von Bogorat, dem gustolacrimalen Reflex von Bing erwähnen. Bogorat wendet den Ausdruck „Krokodilstränen" an, weil sich bei Krokodilen

während des Verschlingens der Beute Tränensekretion einstellt. Ob sie auch die Augen schließen, ist mir nicht geglückt, zu erfahren. Das Symptom der „Krokodilstränen" bei Menschen zeigt sich bekanntlich bei Personen mit einseitiger Fazialisparese. Bei diesen tritt während des Kauens eine starke Tränensekretion auf der gelähmten Seite auf. Altschul weist auf diese Frage in einer erst kürzlich erschienenen Arbeit genauer hin. In dem Lehrbuch von Oppenheim finden wir folgende Bemerkung: „. . . . Oppenheim bringt diese Erscheinungen (gemeint ist die Tränensekretion beim Kauen) in die Kategorie der Mitbewegungen, während sie Mikas auf ein Oesophagolacrimalen Reflex zurückführen will". Axenfeld vertritt die Auffassung, daß die Tränensekretion physiologisch durch drei Momente gesteigert wird, durch physische-, reflektorische Einflüsse und durch Mitinnervation. Zu letzterer rechnet er das Tränen der Augen beim Gähnen und nimmt es als ein Ueberspringen des Reizes auf die Tränendrüse an. F. Mohr erwähnt Steigerung der Tränen- und Speichelsekretion als Begleiterscheinung des Gähnkrampfes. Seiner Ansicht nach handelt es sich beim normalen Gähnakt, was die Speichelsonderung anbetrifft, ganz sicher um ein mechanisches Auspressen von Speichel aus den Drüsenausführungsgängen. Er stellte fest, daß während des Gähnens, besonders beim Gähnen mit vorübergeneigtem Kopf eine förmliche Sprühfontäne von Speichel ausgespritzt wird. Zugegeben, daß gleichzeitig mit der Innervation der Speicheldrüsen eine Mitinnervation der Tränendrüse stattfindet (Oppenheim, Axenfeld) so glauben wir, daß es sich bei der Tränensekretion während des Gähnaktes, genau so wie bei der Speichelsekretion während des Gähnens, um eine mechanische Auspressung von Tränenflüssigkeit handeln kann; also um lokalisierte Muskelkrämpfe wie schon Darwin sagt, daß die Muskeln rings um das Auge heftig zusammengezogen werden, und so einen Druck auf das unter den Muskeln liegende Drüsengewebe ausübt.

Diese kleine Abschweifung zeigt aber wieder, daß Zusammenhänge zwischen Trigeminus, Fazialis und den Nerven der Vagusgruppe bestehen. Wenden wir uns nach diesen Beobachtungen mehr allgemeiner Natur einer physiologischen Betrachtung des Gähnaktes zu. Gerade beim Gähnakt, wie er so häufig pathologisch bei der E. e. vorkommt, ist es besonders deutlich festzustellen, daß gleichzeitig ein Lidschluß erfolgt. In der Monographie von Stern sind hierhergehörige Bilder kinematographisch festgehalten. In einem in unserer Klinik gedrehten Lehrfilm von Eyrich über „postencephalitische Zustände" tritt das Zusammenspielen zwischen Gähnakt und Lidschluß ganz deutlich zutage. R. Gallenga fand im Tierversuch, daß es sowohl beim decrebierten Hund, wie auch beim intakten nach Reizung des N. laryngeus superior zu einem Lidschlußreflex kommt, daß unter gewisesn Umständen sogar eine Reflexumkehr möglich ist, also eine Erweiterung der Lidspalte. Dies dürfte am deutlichsten zeigen, daß die oben erwähnten Befunde aus dem alltäglichen Leben und dem Tierreich einer anatomisch-physiologischen Anlage entsprechen. In der schon öfters erwähnten Monographie von Stern finden wir unter dem Kapitel: „Orale Krampfbewegungen" als Beobachtung angeführt: „. . . daß der Mund weit aufgerissen, dann der weiche Gaumen gehoben wird, während die Zunge nach rückwärts bewegt wird, die Augen geschlossen werden, der Kopf zurückgeneigt wird". Entsprechende Beobachtungen wurden von G. Mayer, Gamper, Untersteiner, Zingerle, van Bogart und Nyssen beschrieben. Zu den Zungenbewegungen, die noch im Anschluß an die Gähnkrämpfe auftreten, sagt Stern Folgendes:

„. . . . daß es sich bei van Bogart und Nyssen mehr um Zungenbewegungen handelt, die an das Auflecken herausgelaufenen Speichels erinnern. Bemerkenswert ist, daß diese Bewegungen einem gewissen Zweck zu dienen scheinen, demgemäß wird auch von den Autoren darauf hingewiesen, daß es sich um Fragmente der Reflexaktion des Kauens und Schluckens handelt, bzw. daß durch den cerebralen Herd ein früh-infantiler Einstellautomatismus aufgeklinkt wird, worauf am deutlichsten die Oeffnung des Mundes mit dem phasenweise folgenden Schluckakt und der gleichzeitigen Adversivbewegung des Kopfes hindeuten."

„Ein früh-infantiler Einstellautomatismus wird aufgeklinkt", also ein in der Phylogenese gebahnter Reflex, der dem Menschen mitgegeben ist, ohne daß er jedoch dem homo sapiens — sagen wir — erforderlich ist.

Wenn wir über die Zweckmäßigkeit dieser phylogenetisch alten Einrichtung Ueberlegungen anstellen, so könnte man zu folgendem Ergebnis kommen:

In dem Kampf ums Dasein ist dem Gesunden der Arterhaltungstrieb eigen, er braucht Nahrung, um zu leben! Folglich sind die Nervenerregungen des Verdauungstraktes im Laufe der Phylogenese, im Sinne des gebahnten Reflexes, in eine Reihe sich folgender und gegenseitig auslösender Reflexe übergegangen. Der Trigeminus sorgt für die Innervation der Kaumuskulatur, die Zunge muß zurück, um den Passavant'schen Wulst zu bilden, zum Verschluß der Trachea. Die Nerven der Vagusgruppe heben das Gaumensegel, verschließen die Nase, wie auch den Kehlkopf. Die Peristaltik des Oesophagus tritt ein, während schon die Sekretion der Magendrüsen eingesetzt hat, wie uns Pavlow an seinem Hunde gezeigt hat. Und nun greifen weiter die Innervationen der Därme durch Splanchnicus und Vagus und der Eigenperistaltik ineinander. Denken wir uns nun im Kampf ums Dasein den Schwächeren schon in den „Fänger" des Stärkeren, also in der Gewalt der vom Trigeminus innervierten Kaumuskulatur, so ist für den Stärkeren, den Räuber, ein Augenblick der Gefahr gekommen. Das Opfer, der Schwächere also, führt einen letzten verzweifelten Kampf. Ein letztes Sichverteidigungswollen und die wunde Stelle des Räubers ist das Auge. Der Beute ist er sicher. Ein Lidschluß gewährt ihm einen Schutz des bedrohten Auges.

Sehen wir das Gähnen als eine rudimentäre Form des Schluckaktes an (Stern, Mayer u. a.), so lassen die vorstehenden Vermutungen die Möglichkeit eines Zusammenhanges zwischen Lid- und Schlundinnervation dem Verständnis näher kommen. Dieser Gedankengang gibt uns vielleicht auch eine Erklärung für den Lidschluß beim Kuß, wie auch für den Lidschluß bei unserer Kranken. Schon das Mundspitzen bedingt eine Innervation der Kau- und Zungenmuskulatur und damit ist schon der ganze Mechanismus zur Auslösung bereit.

Literatur-Angaben.

Trendelenburg u. Levy, Lehrbuch d. Physiologie d. Menschen. Oppenheim, Lehrbuch d. Nervenkrankheiten. Altschul Rud., Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde 122. 5/6. Adam Stanislowa, Polka Gaz. lek. 1929 I. Ridloch George, Jurn. of ment. science Bd. 73, 1929. Rosenthal C., Vortrag. 53. Vers. d. Südwestdsch. Neurol. u. Psych. Bumke Oswald, Handbuch der Geisteskrankheiten Bd. 7. 1928. Hauptmann, Ztschr. f. Neurl. u. Psych. Bd. 21. Mayer C., Ztschr. f. Biologie Bd. 73. Lewy E., Ztschr. f. Neurl. u. Psych. Bd. 72. Gallenga Herm., Ateneo parm. I. 1929. Stern, Monographie aus dem Gesamtgeb. d. Neurl. u. Psych. 30. 1928. Weitere Literatur-Angaben siehe dort.

Lebenslauf.

Am 15. Januar 1906 zu Colmar im Elsaß als Sohn des Juweliers Julius Schoen geboren, besuchte ich bis zu unserer Ausweisung durch die Franzosen am 8. Dezember 1918 die Oberrealschule in Colmar. Nach unserer Ausweisung war ich ein Jahr Schüler der Bürgerschule in St. Georgen (bad. Schwarzwald), anschließend besuchte ich ein Jahr das Internat Schloß Kirchberg an der Jagst. August 1920 ließen sich meine Eltern in Ludwigsburg nieder, dort kam ich in die Oberrealschule und legte 1925 meine Reifeprüfung ab. Mit meinem medizinischem Studium begann ich in Tübingen, bestand meine ärztliche Vorprüfung im Sommer 1928 in Königsberg, wo ich auch erstmals klinische Fächer belegte. Nach weiterem klinischem Studium in München und Tübingen, kehrte ich im Frühjahr 1930 nach München zurück und bestand dort im Sommersemester 1931, nach elfsemestrigem medizinischen Studium, mein ärztliches Staatsexamen. Seit 1. August 1931 bin ich als Medizinalpraktikant an der Universitätsnervenklinik in Tübingen tätig.